

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2004/002657

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A61K39/395 A61P35/00 A61P31/00 A61P31/18

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C07K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, BIOSIS

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5 653 978 A (KUMPEL BELINDA MARY ET AL) 5 August 1997 (1997-08-05) column 1 - column 3	1-19
Y	WO 01/77181 A (GLACET ARNAUD ; BELIARD ROLAND (FR); BOUREL DOMINIQUE (FR); FRACTIONNE) 18 October 2001 (2001-10-18) cited in the application page 1, lines 10-14; claims 1-32; table 3 page 27 - page 37	1-19

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

\*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

\*E\* earlier document but published on or after the international filing date

\*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

\*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

\*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 March 2005

Date of mailing of the international search report

05/04/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Le Flao, K

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2004/002657

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>SCHARF O ET AL: "Immunoglobulin G3 from polyclonal human immunodeficiency virus (HIV) immune globulin is more potent than other subclasses in neutralizing HIV type 1"</p> <p>JOURNAL OF VIROLOGY, THE AMERICAN SOCIETY FOR MICROBIOLOGY, US, vol. 75, no. 14, July 2001 (2001-07), pages 6558-6565, XP002219983 ISSN: 0022-538X abstract</p>	18
A	<p>BREDIUS R G M ET AL: "ROLE OF NEUTROPHIL FCGRIIA (CD32) AND FCGRIIB (CD16) POLYMORPHIC FORMS IN PHAGOCYTOSIS OF HUMAN IGG1- AND IGG3-OPSONIZED BACTERIA AND ERYTHROCYTES"</p> <p>IMMUNOLOGY, OXFORD, GB, vol. 83, no. 4, 1994, pages 624-630, XP000914745 ISSN: 0019-2805 abstract</p>	1-19
A	<p>SHINKAWA T ET AL: "The absence of fucose but not the presence of galactose or bisecting N-acetylglucosamine of human IgG1 complex-type oligosaccharides shows the critical role of enhancing antibody-dependent cellular cytotoxicity"</p> <p>JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY, AMERICAN SOCIETY OF BIOLOGICAL CHEMISTS, BALTIMORE, MD, US, vol. 278, no. 5, 31 January 2003 (2003-01-31), pages 3466-3473, XP002965857 ISSN: 0021-9258 page 3471, left-hand column, paragraph 2 - right-hand column, paragraph 3 page 3472, right-hand column, paragraph 2 - page 3473, left-hand column, paragraph 1</p>	1-19
A	<p>SHITARA KENYA ET AL: "A new vector for the high level expression of chimeric antibodies in myeloma cells"</p> <p>JOURNAL OF IMMUNOLOGICAL METHODS, vol. 167, no. 1-2, 1994, pages 271-278, XP002911931 ISSN: 0022-1759 page 275, left-hand column, line 6</p>	1-19

-/--

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2004/002657

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>KLEIN P ET AL: "HUMAN RECOMBINANT ANTI-RH(D) MONOCLONAL ANTIBODIES: IMPROVEMENT OF BIOLOGICAL PROPERTIES BY IN VITRO CLASS-SWITCH" HUMAN ANTIBODIES, AMSTERDAM, NL, vol. 8, no. 1, 1997, pages 17-25, XP001015726 ISSN: 1093-2607 the whole document page 22, right-hand column -----</p>	1-19

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/FR2004/002657

## Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☒ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:  

Although claims 16 and 17, not restricted by the term "in vitro", may concern a method of treatment for the human or animal body, the search was carried out and was based on the effects ascribed to the product.
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

## Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

### Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.  
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/002657

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5653978	A	05-08-1997	US 5496548 A	05-03-1996
			AT 99061 T	15-01-1994
			AU 622417 B2	09-04-1992
			AU 2389588 A	17-04-1989
			CA 1303534 C	16-06-1992
			DE 3886545 D1	03-02-1994
			DE 3886545 T2	11-05-1994
			DK 69590 A ,B,	17-05-1990
			EP 0383777 A1	29-08-1990
			WO 8902600 A1	23-03-1989
			JP 2583302 B2	19-02-1997
			JP 3502997 T	11-07-1991
WO 0177181	A	18-10-2001	FR 2807767 A1	19-10-2001
			AU 5485801 A	23-10-2001
			CA 2406033 A1	18-10-2001
			EP 1272527 A2	08-01-2003
			WO 0177181 A2	18-10-2001
			JP 2003534781 T	25-11-2003
			US 2003175969 A1	18-09-2003

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande nationale No

PCT/FR2004/002657

## A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 A61K39/395 A61P35/00 A61P31/00 A61P31/18

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 C07K

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, BIOSIS

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	US 5 653 978 A (KUMPEL BELINDA MARY ET AL) 5 août 1997 (1997-08-05) colonne 1 - colonne 3	1-19
Y	WO 01/77181 A (GLACET ARNAUD ; BELIARD ROLAND (FR); BOUREL DOMINIQUE (FR); FRACTIONNE) 18 octobre 2001 (2001-10-18) cité dans la demande page 1, ligne 10-14; revendications 1-32; tableau 3 page 27 - page 37	1-19

-/--



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### \* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

21 mars 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

05/04/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Le Flao, K

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	<p>SCHARF O ET AL: "Immunoglobulin G3 from polyclonal human immunodeficiency virus (HIV) immune globulin is more potent than other subclasses in neutralizing HIV type 1"</p> <p>JOURNAL OF VIROLOGY, THE AMERICAN SOCIETY FOR MICROBIOLOGY, US, vol. 75, no. 14, juillet 2001 (2001-07), pages 6558-6565, XP002219983 ISSN: 0022-538X abrégé</p>	18
A	<p>-----</p> <p>BREDIUS R G M ET AL: "ROLE OF NEUTROPHIL FCGR1IA (CD32) AND FCGR1IB (CD16) POLYMORPHIC FORMS IN PHAGOCYTOSIS OF HUMAN IGG1- AND IGG3-OPSONIZED BACTERIA AND ERYTHROCYTES"</p> <p>IMMUNOLOGY, OXFORD, GB, vol. 83, no. 4, 1994, pages 624-630, XP000914745 ISSN: 0019-2805 abrégé</p>	1-19
A	<p>-----</p> <p>SHINKAWA T ET AL: "The absence of fucose but not the presence of galactose or bisecting N-acetylglucosamine of human IgG1 complex-type oligosaccharides shows the critical role of enhancing antibody-dependent cellular cytotoxicity"</p> <p>JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY, AMERICAN SOCIETY OF BIOLOGICAL CHEMISTS, BALTIMORE, MD, US, vol. 278, no. 5, 31 janvier 2003 (2003-01-31), pages 3466-3473, XP002965857 ISSN: 0021-9258 page 3471, colonne de gauche, alinéa 2 - colonne de droite, alinéa 3 page 3472, colonne de droite, alinéa 2 - page 3473, colonne de gauche, alinéa 1</p>	1-19
A	<p>-----</p> <p>SHITARA KENYA ET AL: "A new vector for the high level expression of chimeric antibodies in myeloma cells"</p> <p>JOURNAL OF IMMUNOLOGICAL METHODS, vol. 167, no. 1-2, 1994, pages 271-278, XP002911931 ISSN: 0022-1759 page 275, colonne de gauche, ligne 6</p> <p style="text-align: center;">----- -/--</p>	1-19

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°  
PCT/FR2004/002657

## Cadre II Observations – lorsqu'il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (suite du point 2 de la première feuille)

Conformément à l'article 17.2)a), certaines revendications n'ont pas fait l'objet d'une recherche pour les motifs suivants:

1. ☒ Les revendications n°s  
se rapportent à un objet à l'égard duquel l'administration n'est pas tenue de procéder à la recherche, à savoir:  
  
Bien que les revendications 16-17, non limitées par le terme "in vitro",  
peuvent concerner une méthode de traitement du corps humain/animal, la  
recherche a été effectuée et basée sur les effets imputés au produit.
2. ☐ Les revendications n°s  
se rapportent à des parties de la demande internationale qui ne remplissent pas suffisamment les conditions prescrites pour  
qu'une recherche significative puisse être effectuée, en particulier:
3. ☐ Les revendications n°s  
sont des revendications dépendantes et ne sont pas rédigées conformément aux dispositions de la deuxième et de la  
troisième phrases de la règle 6.4.a).

## Cadre III Observations – lorsqu'il y a absence d'unité de l'invention (suite du point 3 de la première feuille)

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs inventions dans la demande internationale, à savoir:

1. ☐ Comme toutes les taxes additionnelles ont été payées dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche  
internationale porte sur toutes les revendications pouvant faire l'objet d'une recherche.
2. ☐ Comme toutes les recherches portant sur les revendications qui s'y prétaient ont pu être effectuées sans effort particulier  
justifiant une taxe additionnelle, l'administration n'a sollicité le paiement d'aucune taxe de cette nature.
3. ☐ Comme une partie seulement des taxes additionnelles demandées a été payée dans les délais par le déposant, le présent  
rapport de recherche internationale ne porte que sur les revendications pour lesquelles les taxes ont été payées, à savoir  
les revendications n°s
4. ☐ Aucune taxe additionnelle demandée n'a été payée dans les délais par le déposant. En conséquence, le présent rapport  
de recherche internationale ne porte que sur l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications; elle est  
couverte par les revendications n°s

Remarque quant à la réserve

- ☐ Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant.
- ☐ Le paiement des taxes additionnelles n'était assorti d'aucune réserve.



# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR2004/002657

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>KLEIN P ET AL: "HUMAN RECOMBINANT  ANTI-RH(D) MONOCLONAL ANTIBODIES:  IMPROVEMENT OF BIOLOGICAL PROPERTIES BY IN  VITRO CLASS-SWITCH"  HUMAN ANTIBODIES, AMSTERDAM, NL,  vol. 8, no. 1, 1997, pages 17-25,  XP001015726  ISSN: 1093-2607  le document en entier  page 22, colonne de droite  -----</p>	1-19

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR2004/002657

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5653978	A	05-08-1997	US 5496548 A	05-03-1996
			AT 99061 T	15-01-1994
			AU 622417 B2	09-04-1992
			AU 2389588 A	17-04-1989
			CA 1303534 C	16-06-1992
			DE 3886545 D1	03-02-1994
			DE 3886545 T2	11-05-1994
			DK 69590 A , B,	17-05-1990
			EP 0383777 A1	29-08-1990
			WO 8902600 A1	23-03-1989
			JP 2583302 B2	19-02-1997
			JP 3502997 T	11-07-1991
WO 0177181	A	18-10-2001	FR 2807767 A1	19-10-2001
			AU 5485801 A	23-10-2001
			CA 2406033 A1	18-10-2001
			EP 1272527 A2	08-01-2003
			WO 0177181 A2	18-10-2001
			JP 2003534781 T	25-11-2003
			US 2003175969 A1	18-09-2003